

Urbanização Desordenada: consequências socioambientais na Bacia Hidrografia do Paracuri II, Distrito de Icoaraci-PA

Alan Ricardo Silva da SILVA; Martha Danielle Santos SANTANA; Rodrigo Maia PASCOAL; Raimundo Nazareno Loureiro da SILVA

URBANIZAÇÃO DESORDENADA: CONSEQUÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARACURI II, DISTRITO DE ICOARACI-PA

Alan Ricardo Silva da SILVA
Faculdade Ipiranga
a.ricardo_85@hotmail.com

31

Martha Danielle Santos SANTANA
Faculdade Ipiranga
marthadaniellepaiva@yahoo.com.br

Rodrigo Maia PASCOAL
Faculdade Ipiranga
rodrigopascoal19@hotmail.com

Raimundo Nazareno Loureiro da SILVA
Universidade Federal do Pará
loureiro_16@hotmail.com

RESUMO

Este artigo tem como finalidade analisar a falta de planejamento e a ocupação urbana desordenada, e apresenta como consequência os impactos socioambientais como descaso ao meio ambiente. O Distrito de Icoaraci localizado em Belém-PA, passou a sofrer várias transformações em suas paisagens, em especial na Bacia Hidrográfica do Paracuri II, pois, suas áreas de ocupação estão sendo cortadas pelo igarapé, que trouxeram vários transtornos ambientais e sanitários. A pesquisa se caracteriza quanto à abordagem do problema qualidade, por apresentar bases de informações voltada à qualidade do espaço, objeto do estudo. Quanto aos procedimentos técnicos, volta-se para pesquisa bibliográfica e pesquisa-ação, pois se presa à preocupação com a falta de saneamento básico, que se observou também a intensa ação do homem em seu espaço, na busca de solucionar os problemas gerados nessas áreas alagáveis. Como resultados obtidos, observou-se a aplicação de algumas obras públicas no sentido de trazer melhorias para o meio ambiente e para a população que reside na região, como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC-ANO 2007). Observou-se que este não está solucionando o dilema da localidade em estudo, mas causando transtornos socioambientais devido a paralisação das obras. Desse modo, as políticas públicas não procuram solucionar problemas gerados através da má ocupação nas regiões de várzeas. Foi feito um projeto, não só para informar os alunos da área, mas também para conscientizar a importância de se ter um ambiente limpo, de forma que a boa educação se torne do cotidiano do aluno.

Palavras-Chave: Impactos socioambientais. Crescimento Urbano Desordenado, Paracuri.

ABSTRACT

This article has as purpose of analyzing the lack planning and the disordered urban occupation, and exhibit as a consequence the socio – environmental impacts as neglect of the environment. The District of Icoaraci, located in Belém do Pará has passed undergo several transformations in the landscapes, in particular at hydrographic basin of Paracuri II, because, their areas of occupation are being cut by the river (igarapé), where brought various environmental and health disorders. The research is characterized as the approach of the quality problem, for introduce the base the information base focused on the quality of study space. The technical procedures back to search literature and research-action, because it concerns the lack of basic sanitation, in which the intense action of man in his space was also observed. In the search to solve the problems generated in these flood areas. With results obtaneid, it was also observed the application of some public works in order to bring improvements to the environment and the resident population of the region such as the Growth Acceleration Program (PAC YEAR 2007). Was perceived that this one is not solving the dilemma of the locality in study, but causing socioenvironmental disorders due to the work stoppage. Thereby the public policies do not seek to solve problems generated by bad occupation in the floodplan regions. A Project was, not only to inform the students of the area but also raise awareness of the importance of have a clean environment, on form that the good education becomes the everyday of the student.

Keywords: Environmental partner impacts, cluttered urban growth, Paracuri

RESUMEN

Este artículo tiene como finalidad analizar la falta de planificación y la ocupación urbana desordenada, y apunta como consecuencia los impactos socioambientales como descuido al medio ambiente. El Distrito de Icoaraci ubicado en Belém-PA, pasó a sufrir varias transformaciones en sus paisajes, en especial en la Cuenca Hidrográfica del Paracuri II, pues sus áreas de ocupación están siendo cortadas por el igarapé, que trajeron varios trastornos ambientales y sanitarios. La investigación se caracteriza en cuanto al abordaje del problema calidad, por presentar bases de informaciones volcada a la calidad del espacio, objeto del estudio. En cuanto a los procedimientos técnicos, se vuelve a la investigación bibliográfica e investigación-acción, pues se presa a la preocupación por la falta de saneamiento básico, que se observó también la intensa acción del hombre en su espacio, en la búsqueda de solucionar los problemas generados en esas áreas. Como resultados obtenidos, se observó la aplicación de algunas obras públicas para traer mejoras para el medio ambiente y para la población que reside en la región, como el Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC-AÑO 2007). Se observó que éste no está solucionando el dilema de la localidad en estudio, pero causando trastornos socioambientales debido a la paralización de las obras. De este modo, las políticas públicas no buscan solucionar problemas generados a través de la mala ocupación en las regiones de várzeas. Se hizo un proyecto, no sólo para informar a los alumnos del área, sino también para concientizar la importancia de tener un ambiente limpio, de forma que la buena educación se convierta en el cotidiano del alumno.

Palabras clave: Impactos socioambientales. Crecimiento Urbano Desordenado, Paracuri.

1. INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vive um dos maiores problemas urbanos, a ocupação desordenada. A Revolução Industrial, agregada ao crescimento populacional nas grandes metrópoles e à falta de uma política habitacional eficaz, tem criado uma preocupante situação de uso e ocupação do solo em áreas perigosas à habitação humana, que é agravado, pela constante retirada de mata ciliar, causando constantemente ameaças de erosão, assoreamento, enchentes e inundações ao local de moradia dessa população. Entretanto, áreas urbanas que deveriam estar protegidas em virtude de serem classificadas como áreas de proteção permanente são ocupadas.

É importante ressaltar que a ocupação habitacional nos grandes centros urbanos ocorre de maneira irracional, e sem distinção de classes sociais. A ocupação de áreas de risco nos grandes centros urbanos não é praticada apenas pela parte da população mais desprovida de recursos financeiros. Segundo alguns autores ambientalistas:

Mudanças estão ocorrendo no meio, novas tecnologias e técnicas influenciam para a melhoria do bem-estar social. Algumas dessas mudanças estão provocando problemas para a Bacia do Paracuri II, que é a questão da Ocupação urbana desordenada e como consequência o surgimento de vários problemas sócio ambientais.

A Região Metropolitana de Belém é contornada pela Baía do Guajará. A cidade de Belém tem como característica uma geografia peculiar por ser uma cidade influenciada por igarapés, rios, bacias e micros bacias hidrográficas de grandes dimensões. O crescimento desta cidade não teve planejamento urbano adequado, considerando a vasta rede hidrográfica que a cidade possui.

A grande falta de planejamento foi percebida na micro bacias do Paracuri II, onde notou-se o desinteresse por parte do governo, e as moradias que são feitas nas áreas de várzeas prejudicando o meio ambiente pois são áreas que pela legislação deveriam ser preservadas.

As populações mais pobres passaram a ocupar as áreas de baixadas, esses processos ocorrem nas grandes cidades da Amazônia, ali são construídas suas habitações de madeiras, pois são retiradas das margens dos igarapés. Moram sobre as áreas alagadas, onde as instalações de água e luz são clandestinas, e não há coleta seletiva de lixo, entre outras infraestruturas necessárias para qualidade de vida. Grandes são os prejuízos para o ecossistema, entre eles: poluição do solo, da água, desmatamento dos açaçais, aumentando assim os processos erosivos nas margens dos igarapés. Conforme Carlos (1992, p.47) “O valor de uso é o sustentáculo conceitual do tratamento geográfico dos problemas do uso do solo. Todavia, a teoria do uso do solo urbano deve ser analisada a partir da teoria do valor, fundamentada na unidade entre valor de uso e valor de troca”.

A pesquisa das análises coletadas da paisagem na micro Bacia do Paracuri 2, e suas várzeas, (ver figura 1).

Ruas que fazem parte do Bairro do Paracuri II em Icoaraci, sendo integrante da Região Metropolitana de Belém, tendo como objetivo fazer uma análise dos benefícios e dos malefícios decorrente da ação antrópica do homem, e da urbanização desordenada e seus impactos. Porém esta bacia encontra-se ameaçada pelo mal-uso e a ocupação do solo urbano, assim como nas várzeas, isto reflete na falta de interesse das políticas públicas da Região Metropolitana de Belém.

Nesse contexto iremos fazer um breve estudo sobre a questão sócio ambiental e o entendimento dos aspectos da relação entre sociedade-natureza. Conforme Dias (1996, p. 230), o ser humano está experimentando mudanças bruscas em seus valores culturais e sérias alterações no seu ambiente natural, o que vem comprometendo a qualidade de vida.

Para Guerra (1997, p. 184), “a degradação ambiental apresenta-se como uma crise de nosso tempo, um limite real, causada pelo homem, que, na maioria das vezes, não respeita os limites impostos pela natureza”.

A degradação ambiental é mais ampla que a degradação dos solos, pois envolve não só a erosão dos solos, mas também a extinção de espécies vegetais e animais, a poluição de nascentes, rios, lagos e baías, o assoreamento e outros impactos prejudiciais ao meio ambiente e ao próprio homem.

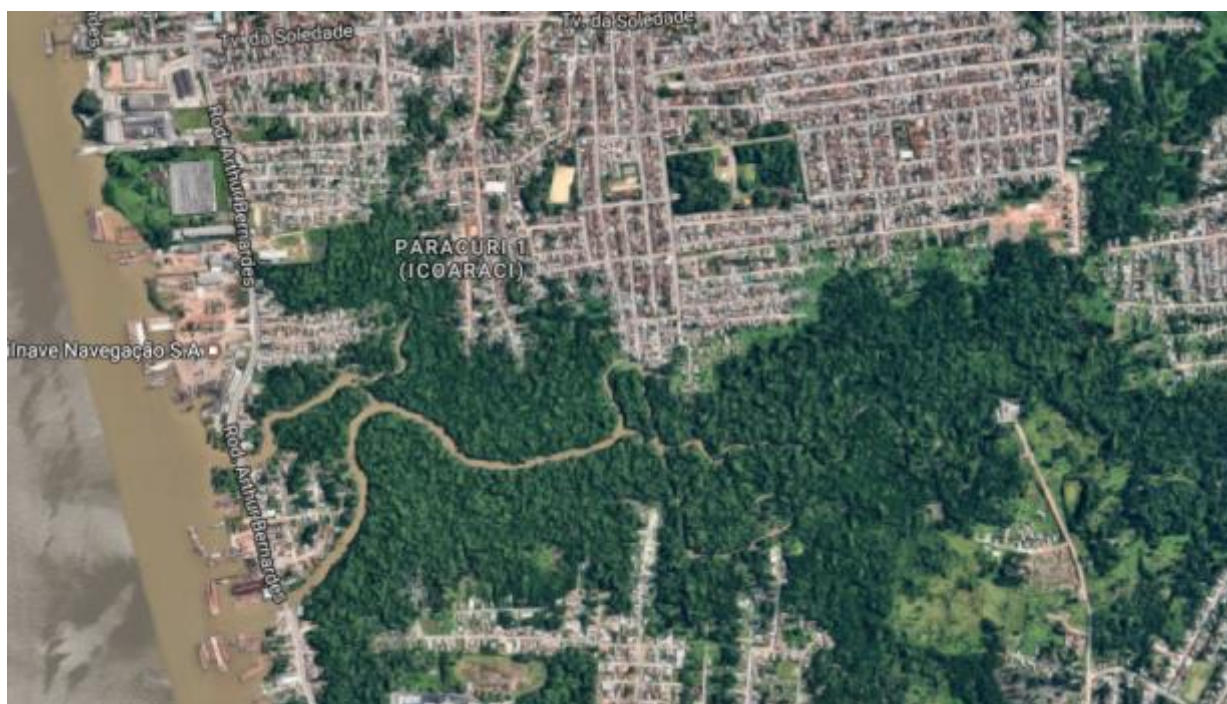


Figura 1 - Bacia do Paracuri II e suas várzeas.

Fonte: Google Maps (2017).

O crescimento populacional das grandes metrópoles, aliado à falta de política habitacional eficaz provoca uma preocupante situação de uso e ocupação do solo urbano, que se faz de forma desordenada, sem haver delimitação e nem estudo.

Segundo Carlos (2007, p.19) "A realidade urbana nos coloca diante de problemas cada vez mais complexos, onde o espaço aparece como condição meio e produto da reprodução social".

1.1. PROCESSO HISTÓRICO DO DISTRITO DE ICOARACI E SUA URBANIZAÇÃO DESORDENADA

O processo histórico de Icoaraci possui semelhança com a Fundação de Belém. Quando Francisco Caldeira Castelo Branco, e alguns integrantes da sua expedição, estavam à procura de um lugar para fixar os fundamentos da cidade, desembarcaram em uma terra com confluência dos Rios Guajará e Maguari, o qual denominaram de "Ponta de Mel" devido grande quantidade de favos de mel encontrados naquele lugar. As primeiras notícias que se tem do núcleo, são do início do século XVII quando as terras compreendidas entre o Igarapé Paracuri e Furo do Maguari foram doadas, por Carta de Data de Sesmaria, a Sebastião Gomes de Souza, sendo o marco de ocupação (DIAS, 1996, p.1148).

Em 13 de Maio de 1861 foi instalada na fazenda a primeira escola Agrícola do Pará, "Escola Rural D. Pedro I. Com a saída das ordens religiosas da Amazônia, no século XIX, Francisco Soares

D'Andréia o presidente da Província, comprou as terras e transformou em uma colônia para doentes de Hanseníase, o local isolado passou a ser administrado pela Santa Casa de Misericórdia do Pará (DIAS, 1996, p.1149).

Em 08 outubro de 1869 pela Lei Provincial nº 598, a fazenda Pinheiro foi transformada em um povoado denominado Santa Izabel do Pinheiro, as áreas passaram a ser demarcada por lotes e logradouros para em seguidas serem aforadas. Para a efetivação o Cônego e, então Vice-Presidente da Província, Manoel José Siqueira Mendes, ao assumir o governo, autoriza o aforamento da mesma autorizando a demarcação e entrega aos Foreiros. Aquele governo mudou o nome do povoado para Santo Antônio do Pinheiro (DIAS, 1996, p.1149).

Dessa forma, Siqueira Mendes foi pessoalmente ao local para supervisionar a demarcação. A Lei 598 de 1869 em seu art.2º determinava que os terrenos fossem medidos e previamente, demarcados e arruados, e que fossem reservados o necessário para praças, edifícios e logradouros públicos, o restante deveria ser dividido em lotes, nunca menor de dez braças de frente, com cinquenta metros de fundos (DIAS, 1996, p.1150).

Em 1943 o interventor Magalhães Barata contratou um filólogo (estudioso em línguas) Jorge Hurley para que escolhesse uma nova denominação para a então Vila do Pinheiro. Hurley visitou e constatou as margens da bacia do Guajará e do Furo do Maguari como era grande a quantidades de igarapés e riachos cortando a vila por todas as direções.

Outra versão diz que Barata quis prestar homenagem a um amigo, Coaraci Nunes, ex-governante do Amapá por isso baixou ato político com esse disfarce, pois era proibido naquela época homenagear pessoas vivas dando-lhe o nome em qualquer instituição, o certo é que permanece a crença popular e a expressão de “Frente para o Sol”.

Percebia-se que as condições topográficas de Icoaraci dificultavam a pavimentação das ruas devido as áreas serem de várzeas e alagadas em áreas mais baixas, com o decorrer dos anos essas áreas foram corrigidas, depois da década de 70 as transformações começaram a ocorrer devido ao efetivo populacional, e o fluxo de pessoas que aumentava. Haja vista que as áreas secas e terra firme eram de mais valor, o que restava era as áreas mais baixas, onde foram instaladas o comercio e as indústrias.

A partir do século XIX houve várias transformações em outras regiões, com a abertura do Rio Amazonas e a navegação internacional, e com a extração e o beneficiamento do látex de *hévea brasiliensis*, tudo isso para fornecer o mercado externo diante das industrias inglesas, colocando a região em uma ampla Divisão Internacional de Trabalho (DIT) (DIAS, 1996, p. 1150).

Com a exploração e entrada de produtos no mercado externo trouxeram profundas transformações na cidade de Belém e nas cidades demais envolvidas no processo de extração do látex, (PENTEADO, 1968, p.3), analisa esse período e afirma que:

A atração da borracha levou quase toda a população do Pará a uma vida artificial, importava-se tudo sem se importar com os preços, a borracha pagava praticamente tudo, embora as pessoas não notassem que os “ganhos de vésperas” evaporassem no dia seguinte. Não havia quem fosse “braço trabalhador” que não se empregassem em alguma atividade ligada a produção da borracha, só os das “classes inferiores” ainda preferiam a caça, a pesca e a “arriscadíssima” extração do óleo e da salsa.

36

Essa fase de vivência na Amazônia contribuiu para o processo político, econômico, social e cultural. Do ponto de vista das cidades, a fase da exploração fez com que houvessem uma proliferação de novos núcleos, que surgiam para dar suporte a atividade extrativista (DIAS, 1996, p.1150).

O Governo da Província não tinha recursos e a vila Pinheiro era isolada da cidade de Belém, o único meio de transporte era realizado por canoas a vela, e por via fluvial. Em 07 de Janeiro de 1906 inicia-se uma ligação a Belém por via ferroviária, a partir de então a vila começou a ter mais expressão, como pequenas áreas rurais passaram a estar presente como: Aguas Negras, Vila dos Inocentes, Brasília, Agulha e Tapanã.

A partir dessas mudanças, Icoaraci ganhou outros aspectos, tornando-se uma subprefeitura, postos policial, agências de correios, cartórios, um telégrafo, uma estação de trem e um grande Mercado Municipal(ver figuras 2 e 3), passando ser uma grande fornecedora de gêneros alimentícios, como mariscos, agricultura e artesanato.

Atualmente, Icoaraci é considerado Distrito como uma população com mais de 400.00 mil habitantes segundo o último censo realizado em 2013 baseada e um parque industrial que abriga os ramos da pesca, madeira, marcenaria e palmito, está localizado a 17,2 Km, de Belém, que estão distribuídos nos Bairros da Maracacuera, Águas Negras, Agulha, Cruzeiro, Parque Guajará, Tenoné, Campina, Ponta Grossa e Paracuri, as modificações passaram a ocorrer com o decorrer do tempo, e devido a urbanização desordenada trouxe como consequências a falta de infra estruturas e as políticas públicas.



Figura 2 - Atual Cartório de Icoaraci.
Fonte: Cartório do Givaldo Araújo (2017).



Figura 3 - Antiga Estação de trem
Fonte: Skycrapercity (2017).



Figura 4 - Fornecimento de Icoaraci.

Fonte: Skyscrapercity (2017).

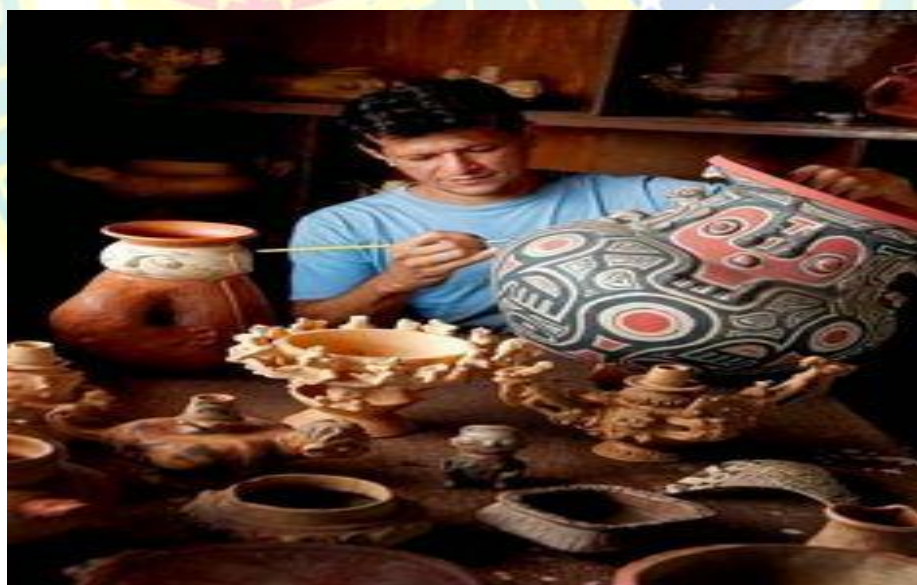


Figura 5 - Fornecimento de Icoaraci.

Fonte: Skyscrapercity (2017).

1.2. A URBANIZAÇÃO DESORDENADA

O processo de urbanização está diretamente ligado com a industrialização, esse movimento ganhou força no Brasil a partir do fim da segunda 2ª guerra mundial que tinha um grande contingente e imigrante vindo da Europa, pois a mesma encontrava-se quase que totalmente arrasada por conta dos bombardeios sofridos na guerra.

Dessa forma surge principalmente na América do Sul uma nova oportunidade de vida para os europeus, pois eles que dominavam as técnicas para utilização das máquinas. É nesse período

que a urbanização ganha força no país, com a idéia “fabulosa” de qualidade de vida que muitas pessoas migram do interior para a cidade o chamado êxodo rural.

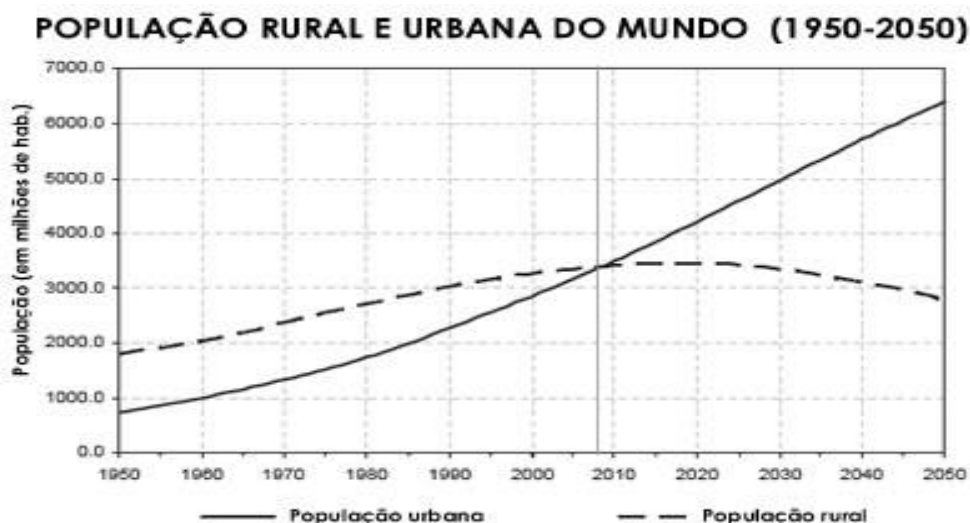


Figura 6 - Crescimento da população mundial segundo a ONU. Os dados pós-2010 são apenas projeções
Fonte: Pena (2017).

Como o Brasil teve uma industrialização tardia teve que rapidamente se adaptar às novas mudanças necessárias para acompanhar a evolução imposta pela tendência da nova ordem mundial, com um inchaço populacional nos grandes centros urbanos a consequência foi deteriora-se rapidamente as estruturas de transportes, saneamento básico, saúde, educação, emprego; e aumentando o subemprego, a Informalidade da economia, a criminalidade, violência e favelização da população de baixa renda.

Além do que já foi citado, um dos principais problemas causados por esse tipo de urbanização é a poluição de mananciais, os chamados impactos sócio ambientais. Isso ocorre principalmente por conta da ocupação as margens de rios, igarapés e bacias hidrográficas, que sofrem com os dejetos jogados por esses moradores que vem do interior e não encontra emprego e moradia submetendo-se precariedade das palafitas.

Estes processos estão inter-relacionados de forma bastante complexa, resultando em problemas que se referem não somente às inundações, como também, à poluição, ao clima e aos recursos hídricos de uma maneira geral (TUCCI, 1993, p 43).

Os problemas que dizem respeito ao controle de inundações são decorrentes da elevação dos picos das cheias, ocasionada tanto pela intensificação do volume do escoamento superficial direto (causado pelo aumento da densidade das construções, e consequente impermeabilização da superfície), como pela diminuição dos tempos de concentração e de recessão. Esta diminuição é

também oriunda do acréscimo na velocidade de escoamento devido à alteração do sistema de drenagem existente, exigida por este aumento da densidade de construções.

1.3. PROCESSO HISTÓRICO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARACURI 2

O surgimento do Conjunto Paracuri 2 foi realizado a partir de uma parceria com o Estado, em regime de mutirão com a Comunidade, segundo informações coletadas no local, com a Senhora(Marlene de Souza)a área pertencia à Empresa RODOMAR (Empresa de Transporte Rodo Fluvial)a empresa veio à falência, esta área foi comprada pela COHAB (Companhia de Habitação de Belém) para o remanejamento de moradores que residiam atrás do Conjunto Mangueirão esses moradores foram responsáveis pela urbanização do Conjunto.

Uma pequena área no final do Conjunto foi invadida e no dia 01/04/1995passou a existir a Comunidade Terra Santa, onde os moradores viviam em condições precárias e sub-humanas.

1.4. CONSEQUÊNCIAS DA URBANIZAÇÃO DESORDENADA NA BACIA DO PARACURI 2

O crescimento populacional nas metrópoles traz várias consequências à sociedade. A falta de políticas públicas habitacionais eficazes tem provocado uma situação preocupante, como o mau uso do solo e a ocupação em áreas de riscos pela habitação humana, ameaçando a presença da população local em áreas de encostas sujeitas à erosão, assoreamentos, enchentes e inundações. Desta maneira, áreas alagadas que deveriam estar protegidas por serem áreas de proteção permanentes, acabam sendo ocupadas.

No caso da bacia do Paracuri 2,por ser uma área de vegetação de várzea, a ocupação humana interfere diretamente no curso natural hidrológico ao longo da bacia, pois os moradores fazem dela um depósito de lixo causando alagamentos nos pontos mais baixos, além de proliferação de doenças causadas por essa atividade.O melhor meio para evitar grandes transtornos por ocasião de inundação é regulamentar o uso do solo, limitando a ocupação de áreas inundáveis a usos que não impeçam o armazenamento natural da água pelo solo e que sofram pequenos danos em caso de inundação. Esse zoneamento pode ser utilizado para promover usos produtivos e menos sujeitos a danos, permitindo a manutenção de áreas de uso social, como áreas livres no centro das cidades. Segundo Correa, Silva e Silva(2008,p.26), “resistência e sobrevivência às adversidades impostas aos grupos sociais recém – expulsos do campo ou provenientes de áreas urbanas submetidas as operações de renovação, que lutam pelo direito a cidade”.



Figura 7 - lixo urbano descartado pela população.

Fonte: Os autores (Martha Santana/2016).



Figura 8 - lixo urbano descartado pela população.

Fonte: Os autores (Martha Santana/2016).

Zanoni (1972) e Walls (1975) contribuem com esta discussão quando relatam os problemas ocorridos pelo descarte inadequado dos resíduos sólidos e matérias contaminantes em áreas vulneráveis. A poluição significa a ocorrência de substâncias tóxicas em excesso no ambiente, fato que fica evidente, porque o lixo além de atrair insetos e pequenos animais transmissores de doenças e poluir os ecossistemas, pode causar a morte do ambiente e dos seres que ali o habitam.

Sisinno (2000) aponta a força de atuação do chorume na contaminação dos lençóis de águas que possibilita a transmissão de doenças patológicas como: leptospirose, malária, dengue, hepatite, entre outras.

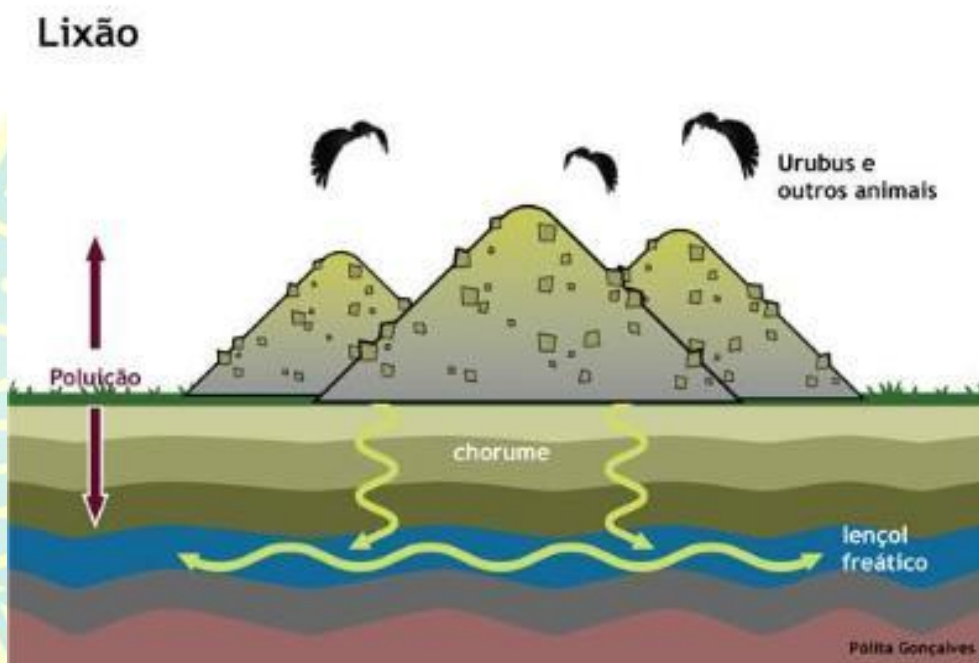


Figura 09 - Contaminação dos Lençóis Freáticos
Fonte: BITENCOURT, Bruno Ângulo; et al. (2017).



Figura 10 - Contaminação dos Lençóis Freáticos
Fonte: Os autores (Martha Santana/2016)

1.5. A PARALISAÇÃO DAS OBRAS DO (PAC 2007) PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO NA BACIA DO PARACURI 2.

Com a implantação do Projeto na Bacia do Paracuri 2 que buscavam melhorar a qualidade de vida dos moradores que viviam em condições degradantes, foi derrubado uma grande área de açaizal onde seriam construídos o conjunto habitacional, denominado Comunidade Terra Santa (ver figuras 10 e 11).

43



Figura 11 - Antes da atuação do projeto na Comunidade Terra Santa

Com a paralisação das obras os prédios estão em situações de total abandono pelo poder público, os moradores do local invadiram ao redor das obras, furtaram os aterros e estão aterrando próximo do igarapé e os materiais das obras para a construção de suas casas (telhas, tubos, pias, instalações, etc.) onde está ocasionando um processo erosão da área.



Figuras 12 - Obras inacabadas do projeto
Fonte: Os autores (Martha Santana/2016)



Figuras 13 - Processo de erosão nas áreas.
Fonte: Os autores (Martha Santana/2016)

Com uma margem de 650 famílias atualmente estão à espera dos apartamentos, algumas foram indenizadas pela prefeitura, outras estão em processo de negociação. Foram construídos 7 blocos de 02 andares com 08 apartamentos, sendo 04 por andar, dando um total de 56 apartamentos (ver figura 13). Observou-se também alguns problemas nas estruturas dos prédios como rachaduras e infiltrações, pois nos mostra total falta de planejamento e estudo do solo para aplicação do projeto.(Ver figura 14).



Figura 14 - Vista área do projeto
Fonte: Google Maps (2017).



Figura 15 - Problemas nas estruturas
Fonte: Os autores (Martha Santana/2016)

2. METODOLOGIA

Realizou-se um projeto, em que os alunos do 6º e 7ºano, assistiram vídeos sobre questão ambiental, em que abordavam a turma da Mônica com o tema: “Conscientizar o planeta” e a partir de então, fizeram um desenho em que os mesmos teriam que mostrar qual a sua visão do ambiente em que vivem, não só para informar aos alunos da área, mas também, para informar a importância de se ter um ambiente limpo, de forma que a boa educação se torne o cotidiano do aluno.

Foi feito também observação direta, qualitativa e quantitativa a partir das pesquisas de campo realizadas nas áreas afetadas, onde foram coletados materiais cartográficos, fotografias, vídeos, aéreas e imagens de satélites para a análise da identificação e localização da área estudada.

A pesquisa desenvolve-se com aplicação de questionários, e relatos dos moradores que habitam as margens da Bacia do Paracuri II. A nossa tentativa é buscarmos algo concreto e procurarmos um embasamento através das respostas dos moradores, para então solucionarmos a problemática das questões sócio ambiental e suas consequências na Bacia do Paracuri II, Distrito de Icoaraci.

Na entrevista com os moradores, foi possível perceber a falta de manejo apropriado da área, tanto no solo, a contaminação nos rios, e na vegetação que modificou não só a paisagem, mas a rotina dos antigos moradores, que antes não sofriam com os problemas socioambientais. São perceptíveis ao longo das margens da micro bacia, o principal meio de produção onde são retirados as argilas do leito dos rios para depois chegar a fabricação artesanal das cerâmicas, já não é possível encontrar com a mesma frequência o que antes havia em abundância.

Alguns questionamentos foram levantados com alguns moradores, sobre as obras paralisadas e suas consequências como:

- Dona Ataildes Valente de 55 anos, doméstica, que reside na área há 15 anos, com sua família composta de 4 pessoas e estão à espera dos apartamentos há 9 anos.

[...] antes vivíamos em áreas alagadas, mas, não sofriamos como esses problemas erramos, mas felizes, essa ajuda de custo que todo mês o governo nos dá, que atrasa o pagamento de 350 para nos mantermos, pois hoje temos que viver de bicos, antes da implantação do projeto vivíamos da venda do açaí e de outras frutas que o ambiente nos dava. Tínhamos uma parceria com a natureza, ela nos dava os frutos e nós cuidávamos dela, hoje, nem isso podemos fazer, pois as árvores foram derrubadas e o nosso igarapé está contaminado com tantas pessoas que jogam lixos nele, nós não conseguimos nem mas pescar tinha até peixe nele.

- Outro morador que reside na área há mais de 11 anos. Como o senhor Arnaldo Moura de 55 anos, ajudante de pedreiro, acrescenta:

[...] a proposta do projeto era nos dar condições melhores para vivermos, como água encanada, luz elétrica, saneamento básico e dignidade, que é o básico para o ser humano viver, agente sabia que vivíamos em situação bem difícil, mas nossas casas eram próprias, agora nem sabemos aonde moramos de verdade, com esses atrasos nos vimos obrigados a invadir as áreas que

não são nossas ao lado das obras do PAC, aterrando as margens do igarapé do Capucho e fazermos os nossos banheiros nos quintais e assim construindo nossos lares, somos consciente sim dos problemas ambientais que estamos causando na área mas não temos opção, pois morar no centro sai mais caro.

3. RESULTADOS OBTIDOS

A partir das observações feitas sobre a pesquisa de campo, foi possível chegar ao resultado que a expansão imobiliária feita através das ocupações desordenadas no distrito de Icoaraci em especial a bacia do Paracuri II, provocou vários impactos socioambientais, esse processo pode ser visto através das modificações feita pelo homem, e o meio ambiente é o que mais sofre com todas essas mudanças.

Diante dessa realidade, houve um empreendimento do governo federal que colaborou bastante para toda essa deformação ambiental que foi o PAC(Programa de Aceleração do Crescimento 2007) as obras desse programa estão paradas, com isso as ocupações estão acontecendo em ritmo acelerado ao redor das construções, as condições das famílias nesses assentos informais são degradáveis, pois muitas delas estão em barracos de madeiras, e construções irregulares sem nenhuma assistência governamental, serviços de coleta seletiva de lixo, água encanada, luz elétrica e saneamento básico são inexistentes, isso tudo traz sérios problemas tais como alagamentos constantes, como os moradores não dispõem de serviços essenciais como já foi citado nas cheias de maré, os lixos domésticos e são levados para as ruas e os dejetos fecais são despejados as margens do igarapé.

Ainda observamos que as grandes empresas como a Braskem e pequenos moradores tem avançado, trazendo como consequências o processo da urbanização desordenada, através de análises coletadas com os moradores da área, o índice de desmatamento nas margens dos igarapés é muito grande, onde é evidente a ação do homem na natureza. A questão da falta de educação dos próprios moradores prejudica que mora na área, e ao seu redor contribuindo para a contaminação dos solos e rios.

Toda via os problemas não terminam por aí, o número de doenças infecto contagiosas vem aumentando como a dengue, são constantes também os casos de diarreia, doenças dermatológicas causadas pelo consumo da água que eles utilizam. Isso foi possível ver quando houve na escola a execução do projeto Conscientização ambiental, para as turmas do 5º e 6º manhã e tarde, onde aplicamos vídeos de conscientização ambiental e os mesmos fizeram desenhos das áreas onde

moram e mostraram a sua realidade, obtivemos uma conscientização por parte dos alunos e dos pais pois observaram como é importante a preservação do igarapé, a coleta seletiva do lixo o não descarte de materiais recicláveis.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

48

O distrito de Icoaraci tem sofrido várias mudanças, principalmente nas suas paisagens, devido as ocupações desordenadas pois é um processo que avança de forma acelerada e arbitrária, não respeitando as especificidades da vegetação, trazendo consigo várias consequências. Vários estudos têm sido realizados no local foi possível observar que a ação antrópica do homem, influencia diretamente para a degradação tanto do meio ambiente quanto do próprio ser humano, haja vista que a mudança de temperatura tem sua interferência por conta desse movimento causando o que chamamos de ilhas de calor, pois junto com a expansão imobiliária e o êxodo rural eletraz consigo alguns empreendimentos tais como faculdades, shoppings bancos entre outros.

Nesse contexto percebemos também que há no Distrito uma segregação sócio econômico pois no centro existem todos os objetos já mencionados, e nas partes mais “baixas” eles são inexistentes, beneficiando apenas os mais elitizados. Milton Santos retrata isso “*a elite não quer direitos, quer privilégio, custe o direito de quem custar...*” Para o distrito de Icoaraci a bacia do Paracuri II é de suma importância, pois através dela, hoje muitas famílias tem sua relação direta com a hidrografia do local como: pesca e trânsito de pequenas embarcações que transportam açaí.

Em nossas análises levantadas durante a pesquisa, notamos que os moradores se veem ansiosos e frustrados para a continuação e conclusão da obra do PAC 2007, pois os mesmos acompanham esse processo lento da recuperação da Bacia do Paracuri 2, pois se perguntam para quem servirá este novo modelo de urbanização e quais gerações futuras se valerá das melhorias dos saneamentos, da infraestrutura, oferecidas pelo governo? As aplicabilidades dos recursos federais são repassadas para as empresas, pois, elas desviam parte das verbas desta forma prejudicam a população de menor poder aquisitivo.

O resultado da pesquisa evidencia que a Bacia do Paracuri 2 encontra-se em estado avançado de degradação devido às ações dos impactos em decorrência da ocupação que o local vem sofrendo a várias décadas pela população. As informações obtidas a partir da pesquisa, é que propomos algumas sugestões como caminho para que seja planejado e a melhoria de uma gestão com finalidade na qualidade ambiental da área, assim como medidas preventivas a ser adotadas no espaço.

Uma das principais ações a serem tomadas seriam o controle desses impactos ambientais e a manutenção do cerceamento da mata e fiscalização do local. No restante da bacia, a educação ambiental é uma opção como medida preventiva dos impactos, sendo que os aspectos ambientais estão diretamente relacionados aos moradores do entorno.

Nessa oportunidade, entendemos que não podemos mudar o comportamento dos moradores da área, mas que fique aberta a possibilidade de mudanças: a diferença na vida de cada um deles, o trabalho é lento, mas possível.

Assim, a presente pesquisa não tem a pretensão de esgotar as proposições acerca do assunto, mas servir como referência para promover o interesse pelo conhecimento a respeito da degradação ambiental que a Bacia do Paracuri 2 vem sofrendo, e afirmamos que a análise e observação de apenas 10(dez) meses constitui limitações, que devem ser levadas em contas.

5. REFERÊNCIAS

- ARAUJO, G. H. S. **Gestão Ambiental de áreas degradadas**. 2005.
- BITTENCOURT, B; et al. Lixão: Uma questão pertinente na Contaminação dos Lençóis Freáticos De Tabatinga-AM. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAgbpwAD/lixao-questao-pertinente-na-contaminacao-dos-lencois-freaticos-tabatinga-am#>>. Acesso em 05 jun 2017.
- CARLOS, Ana Fani A. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 1992.
- CARTORIO DO GIVALDO ARAUJO. Fotos. Disponível em: <www.cartoriogivaldoaraujo.com.br>. Acesso em 05 jun 2017.
- CORREA, Fernanda Vanessa de Almeida, SILVA, David Nascimento, SILVA, Marco Antônio dos Santos. Problemas socioambientais no espaço urbano e regional da bacia hidrográfica do Paracuri 2. DE FRENTE PARA O SOL. História de Icoaraci. Disponível em: <<http://defrenteparaosol-icoaraci.blogspot.com.br/p/home.html>>. Acesso em 05 jun 2017.
- DIAS, Mario Benjamim. **Industrialização e produção do espaço urbano de Icoaraci, Belém-PA**. São Paulo: FFLCH, 1996. Dissertação de Mestrado, 230p, mimeografada.
- DIAS, Mario Benjamim. **Urbanização e Ambiente Urbano no Distrito Administrativo de Icoaraci, Belém-PA**. 2007. Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de doutor em Geografia Humana. São Paulo: USP.
- GOOGLE MAPS. Visualização de imagens de satélite. Disponível em: <maps.google.com>. Acesso em 16 maio 2017.
- GUERRA, A. T.; CUNHA, S. B. **A questão ambiental diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- GUERRA, Antônio Teixeira. **Impactos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand. 1997.
- PENA, Rodolfo F. Alves. Urbanização; Brasil Escola. Disponível em <<http://brasilescola.uol.com.br/brasil/urbanizacao.htm>>. Acesso em 05 de junho de 2017.
- PENTEADO, Antônio Rocha. **Belém: estudos da geografia urbana**. Belém: Ed. UEPA, 1968. Coleção José Verissimo.
- SISINNO, Cristina L. S., et al. **Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde: uma Visão Multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. p. 62, 2000.

SKYSCRAPERCITY. Fotos de Icoaraci. Disponível em: <www.skyscrapercity.com>. Acesso em 05 jun 2017.

WALLS, J. S. **Protecting groundwater from landfill leachate**. Water Sewage Works, 122, 68, 1975.

ZANONI, A. E. **Ground water pollution and sanitary landfills**—a critical review. GroundWater. 10,3–13, 1972.

